



NORGE

(19) [NO]

STYRET FOR DET
INDUSTRIELLE RETTSVERN

GRANSKNINGS- MATERIALE

[B] (12) UTLEGNINGSSKRIFT (11) Nr. 166518

(51) Int. Cl. ⁴ ~~A 47 C 1/032~~ 3/026, 9/02

(21) Patentsøknad nr. 871685
(22) Inngivelsesdag 23.04.87
(24) Løpedag 23.04.87
(62) Avdekt/utskilt fra søknad nr.

(71)(73) Søker/Patenthaver DRABERT SÜHNE GMBH & CO.,
Wilhelmstrasse 11-17,
DW-4950 Minden, DE

(83)

(86) Int. inngivelsesdag og int. søknads nr. -

(85) Videreferingsdag

(41) Alment tilgjengelig fra 27.11.87

(44) Utlegningsdag 29.04.91

(72) Oppfinner MAX LANUZZI, Ponte Capriasca,
FREDI DUBACH, Bäretswil, CH

(74) Fullmektig Bryns Patentkontor A/S, Oslo.

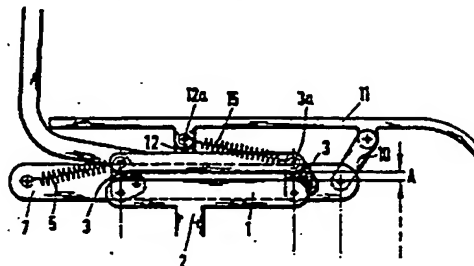
(30) Prioritet begjært 26.05.86, DE, nr 3617624.

(54) Oppfinnelsens benavnelse STOL MED VEKTSAVHENGIG TILBAKESTILLINGSKRAFT
FOR RYGGLENET.

(57) Sammendrag En stol med setebærer (7) oppviser en seteplate (11) som ved hjelp av en bakre leddarm (12) og en fremre leddarm (10) er forbundet med en setebærer (7). Videre har stolen en til setebæreren (7) svingbart leddet rygglenebærer (14a). Setebæreren (7) er over en fremre og en bakre parallellogramleddarm (3) forbundet med en stasjonær bærer (1) som er stivt festet til stolunder-
stellet (2). Parallellogramleddarmene (3) er leddbart forbundet med hverandre over en parallellføringsleddarm (4). En første kraftakkumulator (5) er virksom mellom setebæreren (7) og den stasjonære bæreren (1), mens en andre kraftakkumulator (15) er anordnet mellom rygg-
lenebæreren (14a) og setebæreren (7). Ved en slik stol er den kraft som er nødvendig for helningsbevegelse av rygglenet avhengig av brukerens vekt. En bruker med stor vekt må benytte en større kraft for å utføre helningen av rygglenet bakover enn en bruker med en lavere vekt.

(56) Anførte publikasjoner

BRD (DE) off.skrift nr. 3027311 (A47C 1/032),
USA (US) patent nr. 2859799 (297/301),
3869172 (297/316),
Belgisk (BE) patent nr. 519252.



BEST AVAILABLE COPY

Foreliggende oppfinnelse angår en stol med vektsavhengig tilbakestillingskraft for rygglenet, med en setebærer ved hvilken det er avstøttet en seteplate ved hjelp av en bakre leddarm, og med en rygglenebærer som er svingbart leddet til setebæreren, idet seteplaten i tillegg er forbundet med setebæreren over en fremre leddarm.

Slike stoler er kjent i forskjellige utførelser, f.eks. fra DE-A 35 37 203. En lignende stol der forbindelsen mellom seteplaten ved hjelp av en fremre leddarm til setebæreren mangler, er kjent fra DE-PS 28 22 574.

Ved alle tidligere kjente stoler må innstillingskraften for rygglenehellingen innstilles av brukeren.

Det dreier seg om en ytterligere innstilling i tillegg til andre innstillinger, såsom høydeinnstilling som må foretas av brukeren. I praksis fører disse mange innstillingsmulighetene til at de ofte i det hele tatt ikke blir foretatt, eller at det foretas feilinnstillinger.

Oppfinnelsen går ut på, på bakgrunn av kjent teknikk, å utforme en stol av den innledningsvis nevnte art slik at det ikke er nødvendig med en innstilling fra brukerens side av innstillingskraften for rygglenet, og slik at tilbakestillingskraften for rygglenet tiltar ved tiltagende vekt for brukeren.

Dette oppnås ifølge oppfinnelsen ved at seteplaten over en fremre og en bakre parallellogramleddarm er forbundet med en stasjonær bærer som er stivt festet til stolens understell, idet parallellogramleddarmen i tillegg er leddforbundet med hverandre over parallellføringsleddarmer, og at det er anordnet en første kraftakkumulator mellom setebæreren og den stasjonære bæreren, samt at en andre kraftakkumulator er virksom mellom rygglenebæreren og setebæreren.

Ved en slik stol blir begge kraftakkumulatorene mer eller mindre sterkt forspent i forhold til brukerens vekt. Dette har som følge at bevegelsen av rygglenet med sammenkoplet synkronbevegelse av et sete blir mer eller mindre lett å gjennomføre.

Foretrukne utførelsesformer for oppfinnelsen er beskrevet i underkravene.

Oppfinnelsen skal i det følgende beskrives nærmere under henvisning til tegningen, som viser foretrukne utførelsesformer for oppfinnelsen.

Fig. 1 viser et skjematisk sideriss av en stol.

fig. 2 viser et skjematisk sideriss av seteområdet i en første stilling uten belastning av en bruker,

fig. 3 viser bare en del av fig. 2 under belastning av en bruker,

fig. 4 viser et sideriss av stolen med forovertippt rygg-lene,

fig. 5 viser sideriss ifølge fig. 4 med bakovertippt rygg-lene,

fig. 6 er et sideriss tilsvarende fig. 5 av en annen utførelsesform, og

fig. 7 er et planriss sett nedenfra av utførelsesformen ifølge fig. 6.

I fig. 1 er stolen vist med rygg-lene i ekstrem helningsposisjon, dvs. vist med heltrukket linje i den fremre endestilling, og med prikket linje i bakre endestilling. Ved lening mot rygg-lene bevirkes at setet 11 beveger seg synkront

med rygglenebevegelsen. Størrelsen på tilbakestillingskraften for denne bevegelsen blir automatisk innstilt etter kroppsvekten ved hjelp av den nedenfor nærmere beskrevne innstillingsmekanismen.

5 På en stasjonær bærer 1 som er forbundet med stolunderstellet 2, er det leddet parallellogramleddarmen 3 hvis frie ende er forbundet med hverandre over en parallellføringsleddarm 4. Parallellogramleddarmene 3 er dessuten leddet til setebæreren 7. En første kraftakkumulator 5, som i alle utførelseseksemp-
10 lene er dannet av en strekkfjær, er festet med sin ene ende til setebæreren 7 og med den andre enden til leddpunktet 6. Ved leddpunktet 6 løper parallellogramleddarmen 3 og parallellføringsleddarmen 4 sammen.

15 En andre kraftakkumulator 15 er i utførelsesformen ifølge fig. 2-5 likeledes utformet som en strekkfjær og festet med den ene enden i leddpunktet 3a og med den andre enden i leddpunktet 12a. Leddpunktet 12a er leddpunktet for den bakre leddarmen 12 ved setet 11. Den bakre leddarmen 12 er med sin
20 andre ende leddet til setebæreren 7. Setet 11 er videre festet over leddarmen 10 til setebæreren 7.

25 Videre er rygglenebæreren 14a leddet til setebæreren 7, svingbart om leddpunktet 14b. Rygglenebærerens 14a fremre vinkelben 14 er forbundet med leddarmen 13. Leddarmen 13 er med sin andre ende leddet omtrent ved midten av den bakre leddarmen 12.

30 Utførelsesformen ifølge fig. 6 og 7 atskiller seg fra utførelsesformen ifølge fig. 2-5 bare ved den annerledes utforming og anordning av kraftakkumulatoren 15. Kraftakkumulatoren 15 er ved den andre utførelsesformen festet med sin ene ende i leddpunktet 14c og med sin andre ende i
35 leddpunktet 7a på setebæreren 7.

Ved en sammenligning av fig. 2 med fig. 3, fremgår virkningen av innstillingsmekanismen. Ved belastning i pilens B retning (se fig. 3) vandrer parallellogramleddarmen 3 mot kraften av strekkfjæren 5 mot høyre. Derved minskes avstanden mellom parallellføringsleddene 4 og den stasjonære bærer 1 fra verdien A (fig. 2) til verdien C. Setebæreren 7 beveges mer eller mindre fremover (avstanden D) på grunn av svingebegvegelsen av parallellogramleddarmene 3 tilsvarende brukerens vekt.

Den tidligere beskrevne mekanisme tjener ikke bare til setefjæring i avhengighet av brukerens vekt, men også til å iverksette den vektavhengige innstilling av helningsmekanismens synkronbevegelse, nemlig:

Når stolen benyttes, blir kraftakkumulatoren 5 forspent mer eller mindre sterkt i avhengighet av brukerens vekt. Samtidig blir kraftakkumulatoren 15 på grunn av parallellforskyvningen tilsvarende brukerens vekt likeledes forspent mer eller mindre, med det resultat at bevegelsen av rygglenet med den tilkoblede synkronbevegelse av setet forløper mer eller mindre lett.

Den til setebæreren 7 i punktet 14b lagrede rygglenebæreren 14a svinger leddarmen 13 over området 14. Leddarmen 13 svinger via leddarmen 12 setet 11 på en slik måte at setet i forbindelse med den fremre leddarmen 10 er sterkere bort fra normalstillingen med den bakre delen enn med den fremre, med det resultat at rygglenet utfører en bevegelse bakover.

Ved fjerning av lasten på stolen, inntas igjen utgangsstillingen.

P a t e n t k r a v

1.

Stol med vektsavhengig tilbakestillingskraft for rygglenet,
5 med en setebærer (7) ved hvilken det er avstøttet en
seteplate (11) ved hjelp av en bakre leddarm og med en
rygglenebærer (14a) som er svingbart leddet med setebæreren,
idet seteplaten (11) ytterligere over en fremre leddarm (10)
er forbundet med setebæreren (7), k a r a k t e r i s e r t
10 v e d at setebæreren (7) over en fremre og en bakre
parallellogramleddarm (3) er forbundet med en stasjonær bærer
(1) som er stivt forbundet med stolunderstellet (2), idet
parallellogramleddarmene (3) i tillegg er leddforbundet med
hverandre over parallellføringsleddarmer (4), og at det er
15 anordnet en første kraftakkumulator (5) mellom setebæreren
(7) og den stasjonære bæreren (1), samt at en andre kraft-
akkumulator (15) er virksom mellom rygglenebæreren (14a) og
setebæreren (7).

2.

20 Stol ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at
den første kraftakkumulatoren (5) er festet med den ene enden
til setebæreren (7) og med den andre enden til et leddpunkt
(6) for parallellføringsleddarmen og parallellogramleddarmen
25 (3).

3.

Stol ifølge krav 1 eller 2, k a r a k t e r i s e r t
v e d at den andre kraftakkumulatoren (15) med sin ene ende
30 er festet i et leddpunkt (12a) for leddarmen (12) ved setet
(11) og med sin andre ende til et leddpunkt (3a) mellom
parallellføringsleddarmen (4) og parallellogramleddarmen (3).

4.

35 Stol ifølge et eller flere av kravene fra 1-3, k a r a k -
t e r i s e r t v e d at den andre kraftakkumulatoren

(15') med sin ene ende er festet til setebæreren og med sin andre ende til rygglenebæreren (14a).

5.

Stol ifølge et eller flere av kravene fra 1-4, k a r a k-
t e r i s e r t v e d at rygglenebæreren (14a) oppviser
et område (14) som fortsetter ut over leddpunktet (14b) ved
setebæreren (7), og hvis frie ende er forbundet med en
leddarm (13) som på sin side er leddet til den bakre ledd-
armen (12) som forbinder setebæreren (7) med setet (11).

10

6.

Stol ifølge et eller flere av kravene fra 1-5, k a r a k-
t e r i s e r t v e d at parallellogramleddarmene (3) er
utformet trekantet og at det er anordnet et leddpunkt i hvert
hjørne.

15

7.

Stol ifølge et eller flere av kravene fra 1-6, k a r a k-
t e r i s e r t v e d at kraftakkumulatoren (5,15) består
av fjærer.

20

8.

Stol ifølge et eller flere av kravene 1-6, k a r a k-
t e r i s e r t v e d at i det minste en av kraftakkumu-
latorene (15a) er en gassfjær.

25

30

35

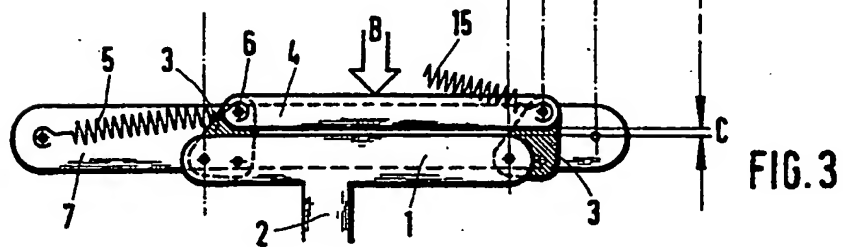
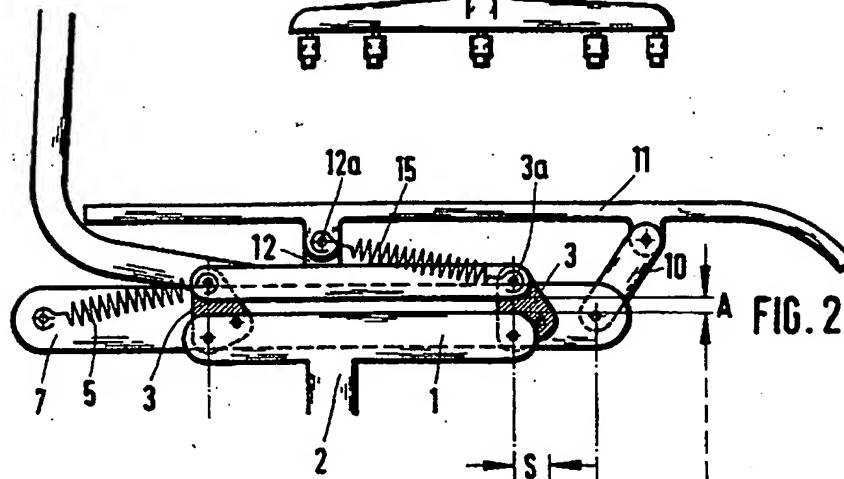
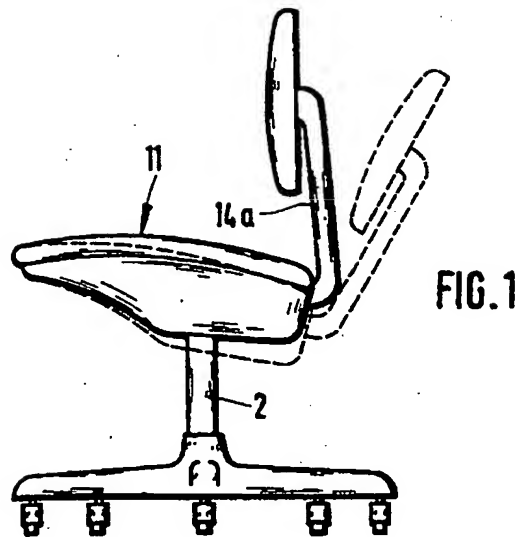


FIG. 4

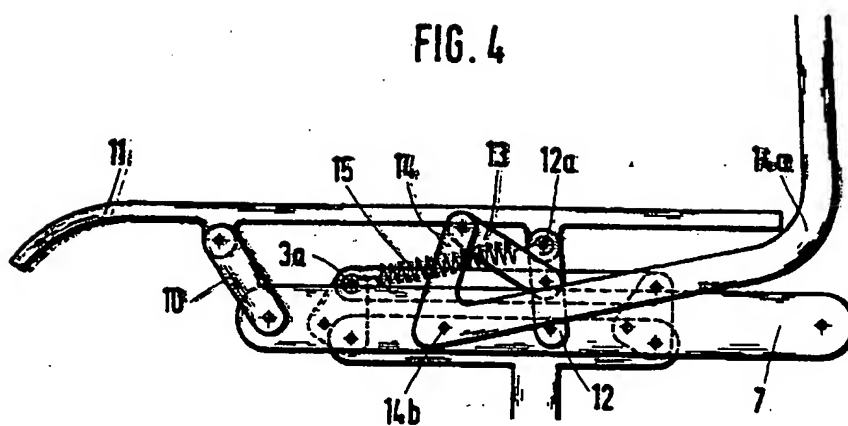


FIG. 5

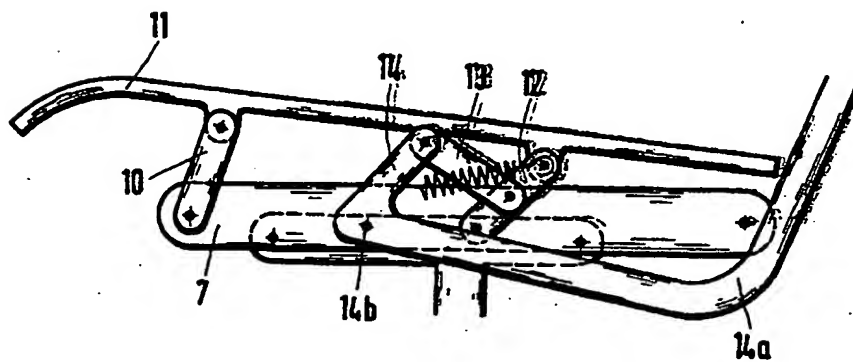


FIG. 6

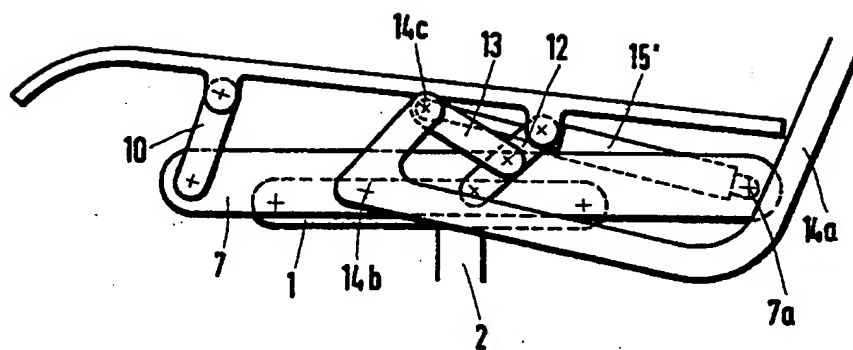
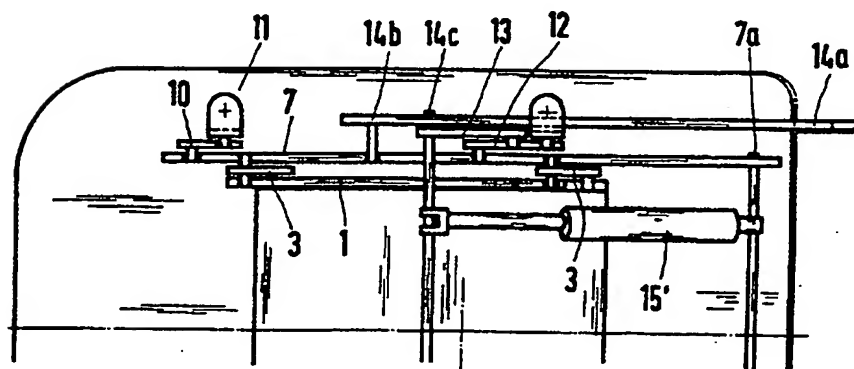


FIG. 7



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER: _____**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.